

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002493

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- СЛИПУХІНА Іветта Вікторівна
- SLIPUKHINA Ivetta Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-05-2007

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 61.051.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Ужгородський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Вплив симетрійних та структурних факторів на формування енергетичного спектру поблизу забороненої зони складних напівпровідників

2. The influence of symmetry and structural factors on energy spectrum formation in the vicinity of band gap of complex semiconductors

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню симетрійних та структурних факторів, які є визначальними у формуванні енергетичних спектрів складних кристалів, а також характеризують їхній відклик на зовнішні збурення такі як деформації та дефекти. В рамках концепції мінімальних комплексів зон з використанням наближення пустої ґратки встановлено основні симетрійні аспекти формування зонного спектру кристалу CdSb в околі забороненої зони. На прикладі цього напівпровідника встановлено особливості формування мінімальних комплексів зон у валентній зоні кристалів, у яких жоден з атомів в елементарній комірці не розміщується в специфічних позиціях Викоффа. Проведено дослідження відмінностей у комплексоутворенні в зонних спектрах ізовалентних кристалів SnS та PbS групи A₄B₆ з суттєво різною симетрією, а також твердого розчину Pb_{0.5}Sn_{0.5} на їхній основі. Досліджено вплив зсувних деформацій на топологію зон в околі забороненого проміжку в кристалах SbSI та In₄Se₃. Методами з перших принципів досліджено зміни в

зонному спектрі інтеркальованого міддю та літієм кристалу In_4Se_3 .

2. The dissertation is devoted to the investigation of symmetry and structural factors, which are determinative in the formation of energy spectra of complex crystals and characterize their response on the external perturbations like strains and defects. In the framework of minimal band complexes concept using the empty-lattice approximation, the main aspects of CdSb crystal's band spectrum formation in the vicinity of band gap are established. Based upon the example of this semiconductor, the peculiarities of formation of minimal band complexes in the valence band are considered in the case of crystals, in unit cells of which none of the atoms are situated at the specific Wyckoff positions. The differences in formation of minimal band complexes in the band spectra of isovalent SnS and PbS crystals belonging to A4B6 group semiconductors with essentially different symmetry, as well as in their solid solution $\text{Pb}_{0.5}\text{Sn}_{0.5}\text{S}$, are studied. The effect of the shear strains on the topology of bands in the vicinity of band gap of SbSI and In_4Se_3 crystals is studied. The changes in the band spectrum of copper- and lithium-intercalated In_4Se_3 crystals are investigated by means of first-principles calculations.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Берча Дарія Михайлівна
2. Bercha Dariya Mykhaylivna

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дейбук Віталій Григорович
2. Дейбук Віталій Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Губанов Віктор Олександрович
2. Губанов Віктор Олександрович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Блецкан Дмитро Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Блецкан Дмитро Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.